

SÉPSIS

2FH212

Ana Sofia Santos
Serviço de Infeciologia
C.H. S. João, Porto
Portimão, 3 Março 2012

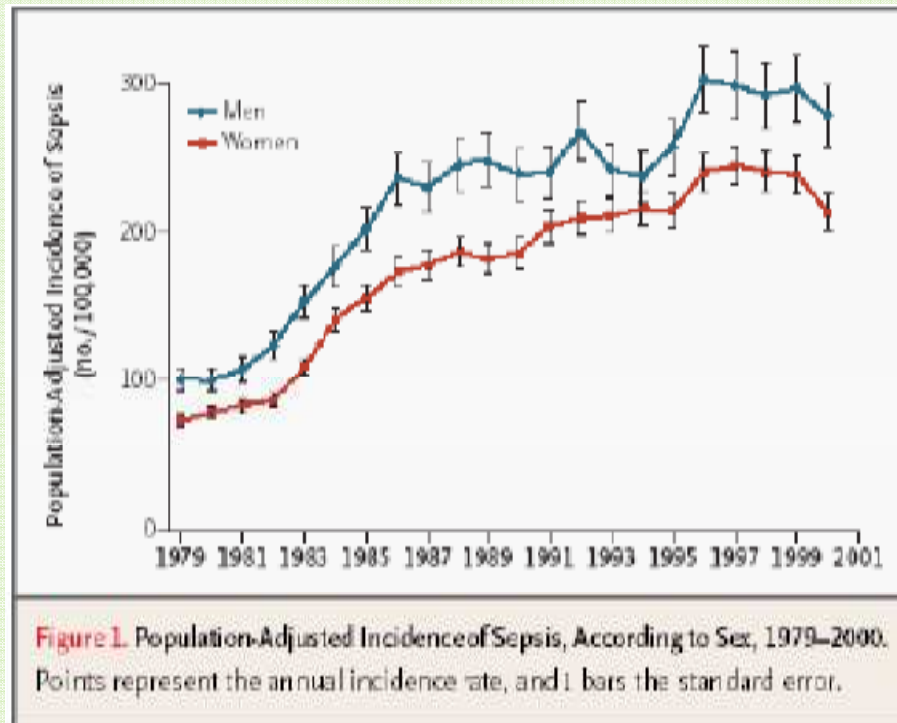
Objectivos

- ✓ Epidemiologia
- ✓ Definir colonização, Infecção, SIRS, Sépsis, MODS, Choque séptico e críptico
- ✓ Reconhecer a justificação para procurar definições com maior especificidade

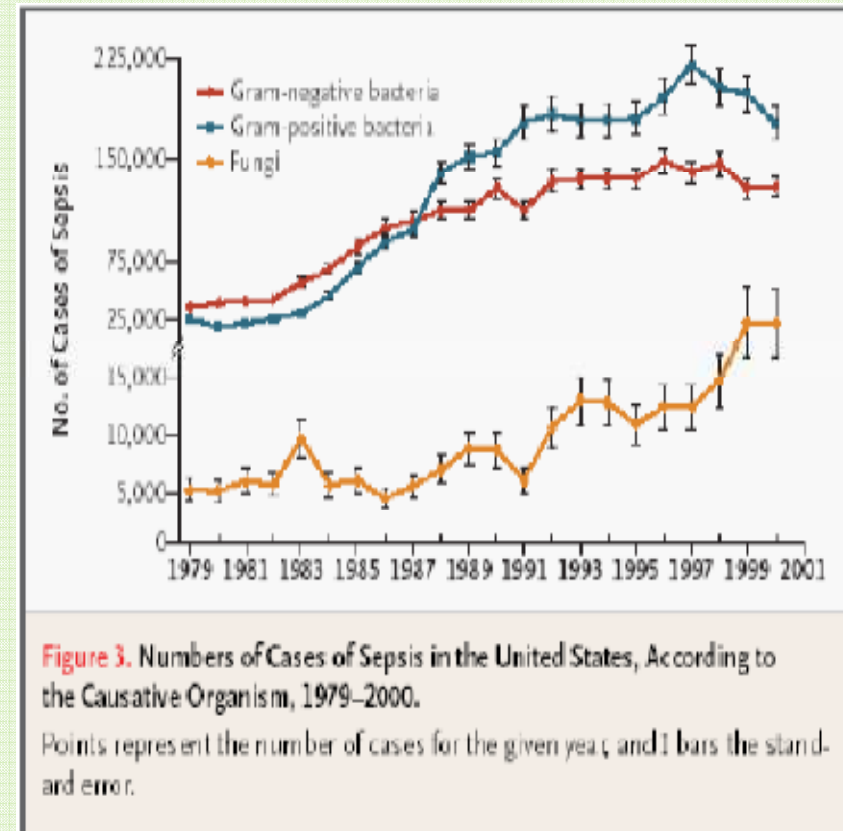
Problemas

- Conceito de sépsis **impreciso**
- Durante muito tempo os peritos usaram termos como sépsis, septicemia, bacteriemia de forma indistinta designando **entidades clínicas = com nomes ≠**
- Incidência **subestimada**

Epidemiologia da sépsis (1979-2000)



- + 8,7 % /ano
- 751000 novos sépsis grave /ano – EUA
- Mortalidade elevada



Epidemiologia

4º Encontro Nacional dos Médicos Auditores e Codificadores Clínicos (AMACC)

	Incidência EUA	Nº mortes	% mortalidade
EAM	900 000	225 000	25
AVC	700 000	163 500	23
Sépsis grave	751 000	215 000	29

The Extended Prevalence of Infection in the ICU
Study II *JAMA* 2009; 302:2323

n= 14141 (1265 UCI)

n	7330 (50,9%)
Foco de infecção	n (%)
Respiratório	4658 (63,5)
Abdominal	1417 (19,3)
Hematogéneo	1108 (14)
Renal/urinário	1028 (14)
Pele	485 (6,6)
Catéter	343 (4,7)
SNC	233 (3,2)
Outros	561 (7,7)

“to provide a conceptual and a practical framework to define the systemic inflammatory response to infection, which is a progressive injurious process that falls under the generalized term ‘sepsis’ and includes sepsis-associated organ dysfunction as well”

Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica

Resposta inflamatória face a agressão por agentes infecciosos e não infecciosos com repercussões à distância da lesão inicial

2 ou mais

Temperatura > 38,5°C ou <36°C

Frequência cardíaca > 90/min

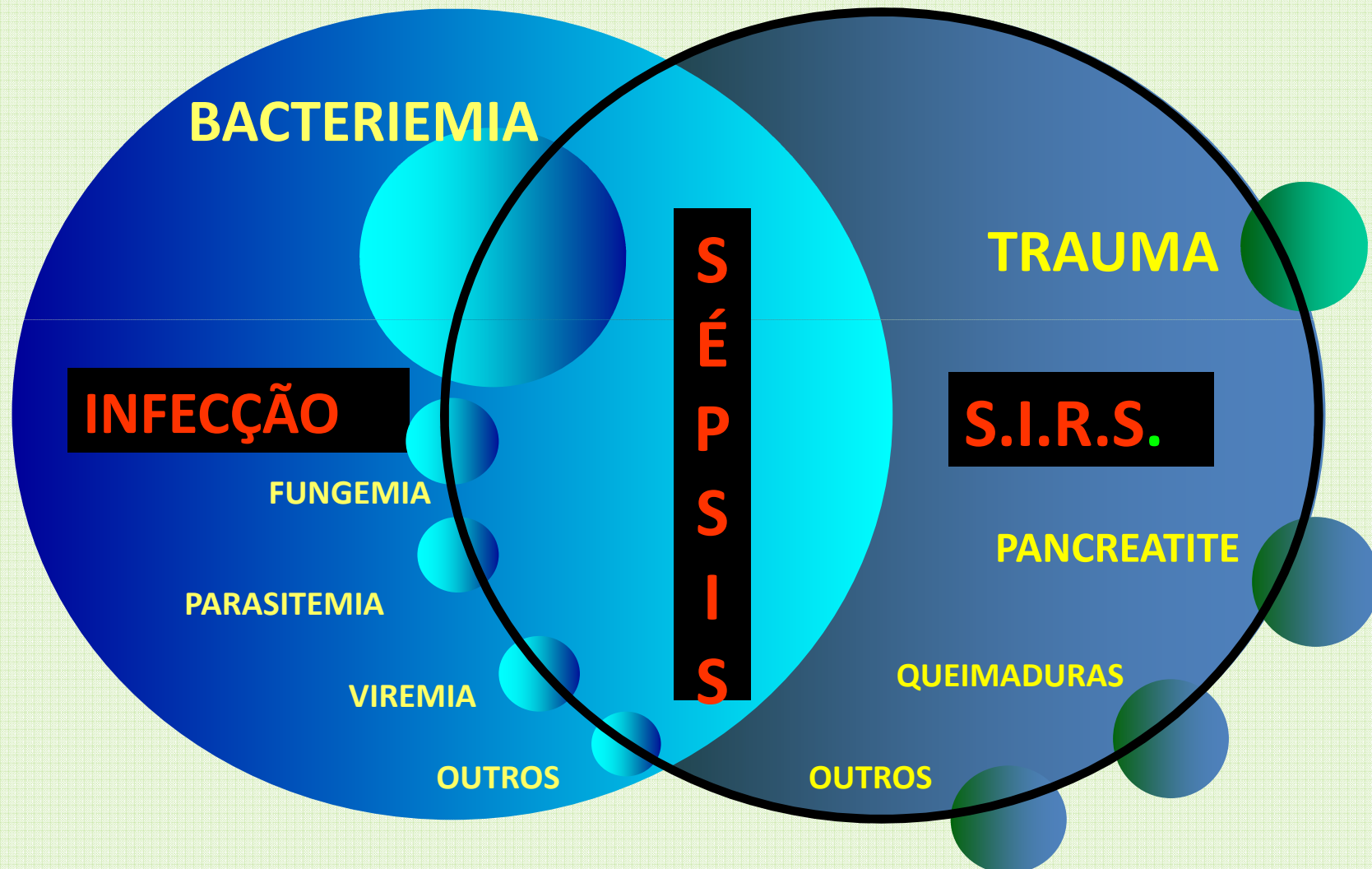
Frequência respiratória > 20/min ou pCO₂ < 32 mmHg

Leucócitos > 12000/mm³ ou < 4000 ou >10% formas imaturas

Sépsis

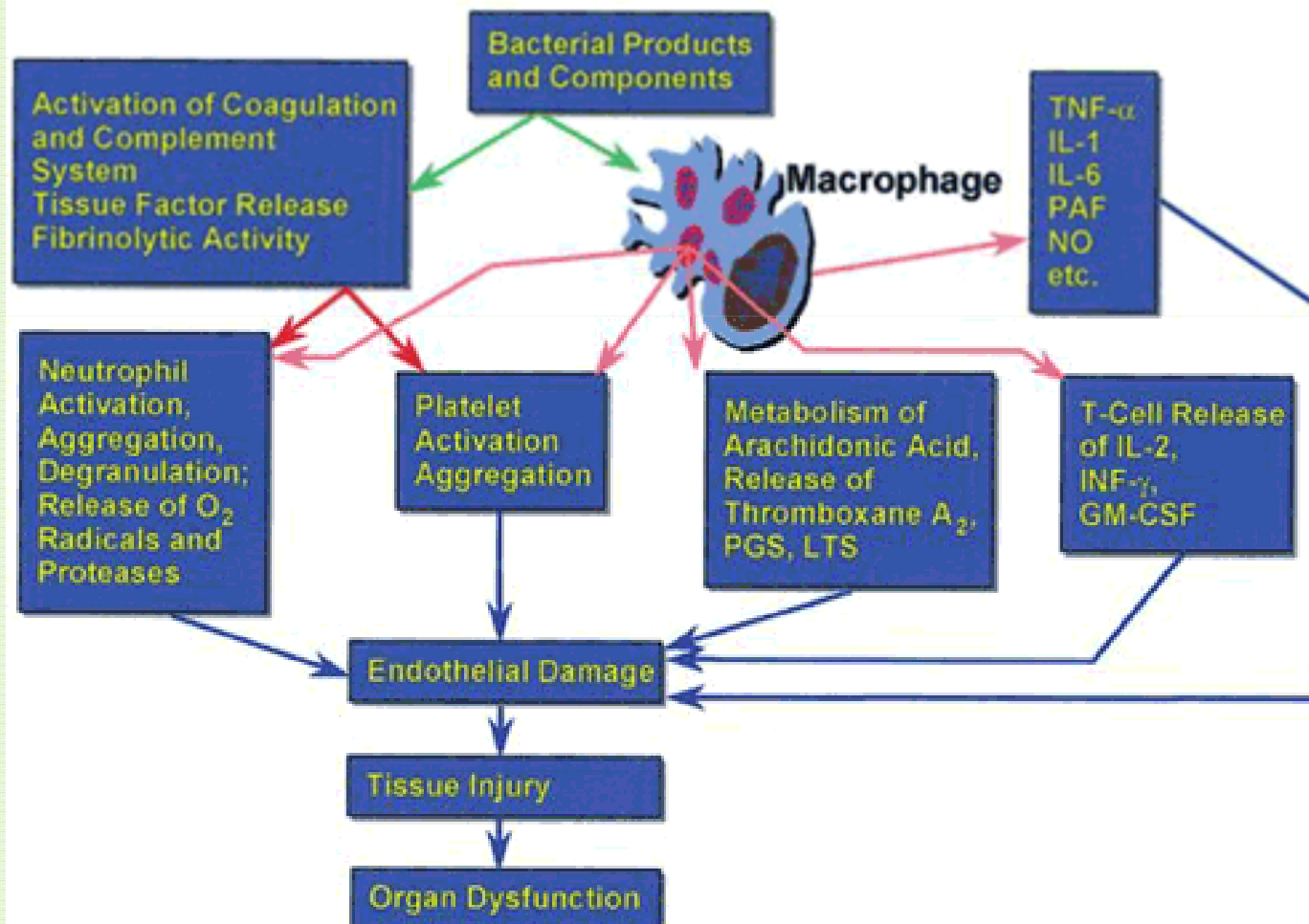
**4º Encontro Nacional dos
Médicos Auditores e Codificadores Clínicos
(AMACC)**

- ✓ Síndrome clínica caracterizada pela presença das manifestações de SIRS na sequência de uma infecção



Definição de consenso ACCP/SCCM (1991)

The Sepsis Cascade



Estados imunológicos

Resposta localizada

Resposta sistêmica inicial

Rápida restauração da homeostasia

Inflamação sistêmica maciça

Imunosupressão excessiva

Dissonância imunológica

SIRS, Sépsis grave, Choque séptico,
MODS

Manifestações inespecíficas

- ✓ **Febre** (Temp. $>38.3^{\circ}\text{C}$)
- ✓ **Hipotermia** (Temp. $<36^{\circ}\text{C}$)
- ✓ **FC** $>90\text{ min}^{-1}$ or $>2\text{ SD}$ para a idade
- ✓ **Taquipneia**
- ✓ **Alteração do estado de consciência**
- ✓ **Edema significativo** (BH +vo $>20\text{ m/kg/24 h}$)
- ✓ **Hiperglicemia** (glicemia $>120\text{ mg/dL}$ na ausência de diabetes)

Variáveis inflamatórias

- **Leucocitose** (WBC $>12,000\text{ }\mu\text{L}$)
- **Leucopenia** (WBC $<4000\text{ }\mu\text{L}$)
- **$>10\%$ leucócitos imaturos**
- Aumento **PCR** $>2\text{ SD}$ normal
- Aumento **Calcitonina** $>2\text{ SD}$ normal

Indicadores de perfusão tecidual

- ✓ **Hiperlactacidemia** ($>3\text{ mmol/L}$)
- ✓ **Atraso no preenchimento capilar** ou **pele marmórea**

Variáveis Hemodinâmicas

- ❑ **Hipotensão arterial sistêmica** (TAS $<90\text{ mm Hg}$, TAM <70 ou $<2\text{ SD}$ abaixo do valor normal para a idade)
- ❑ **SVO₂** $>70\%$
- ❑ **Índice cardíaco** $>3.5\text{ L min}^{-1}$

Disfunção de órgãos

- ❖ **Hipoxia arterial** ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 <300$)
- ❖ **Oligúria** (débito urinário $<0.5\text{ ml/kg-l/h}$)
- ❖ **Aumento creatinina** $>0.5\text{ mg/dL}$
- ❖ **Coagulopatia** (INR >1.5 ou aPTT $>60\text{ seg}$)
- ❖ **Íleo** (ausência de ruídos intestinais)
- ❖ **Trombocitopenia** ($<100,000$)
- ❖ **Hiperbilirubinemia** ($>4\text{ mg/dL}$)

Sépsis grave

25-30%

sépsis com hipotensão / pelo menos uma falência de órgão

Hipotensão/hipoxemia/oligúria/acidose metabólica/trombocitopenia/obnubilação

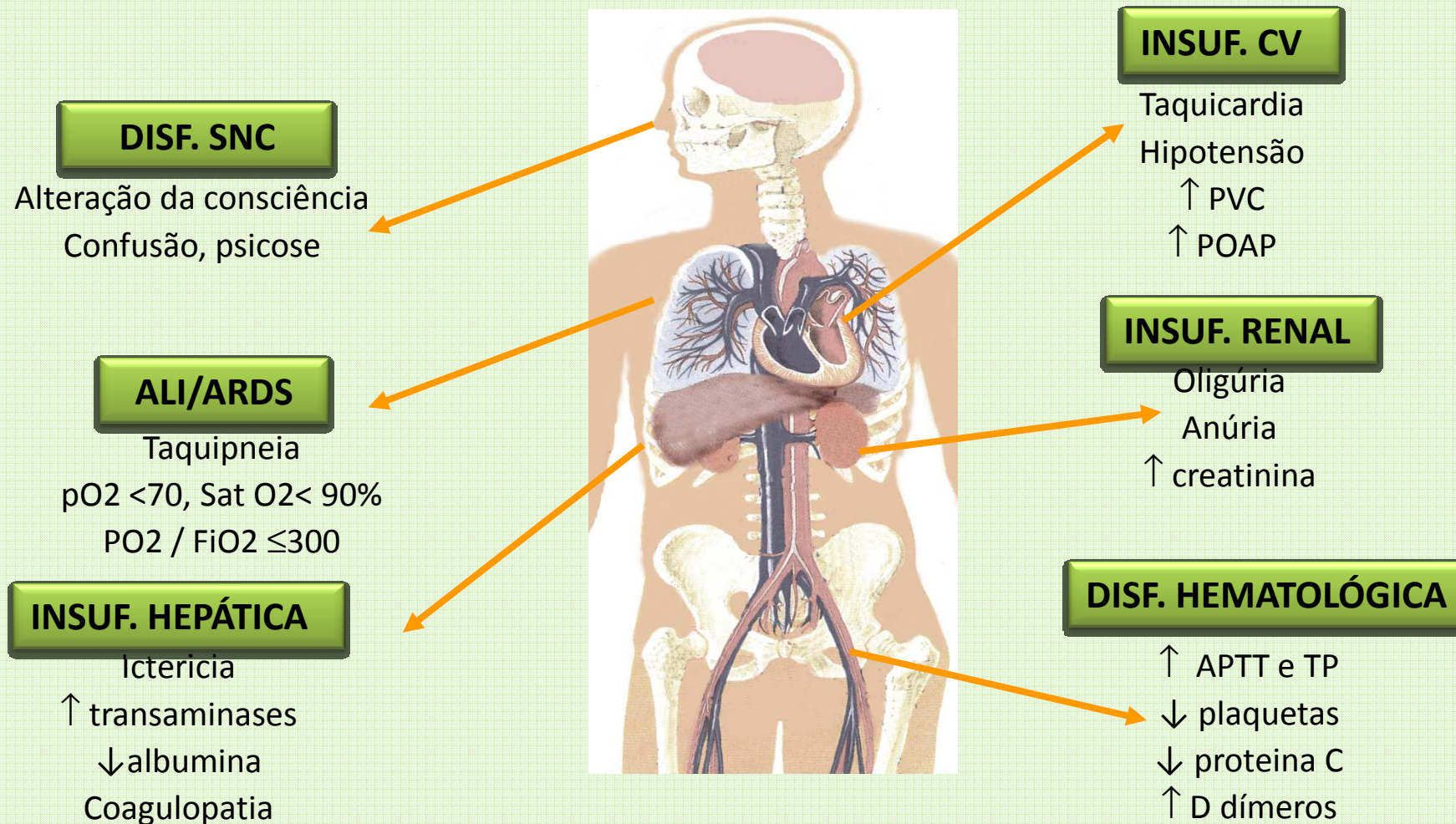
Choque séptico

40-70%

sépsis com hipotensão apesar de ressuscitação com fluidos e que necessita de vasopressores

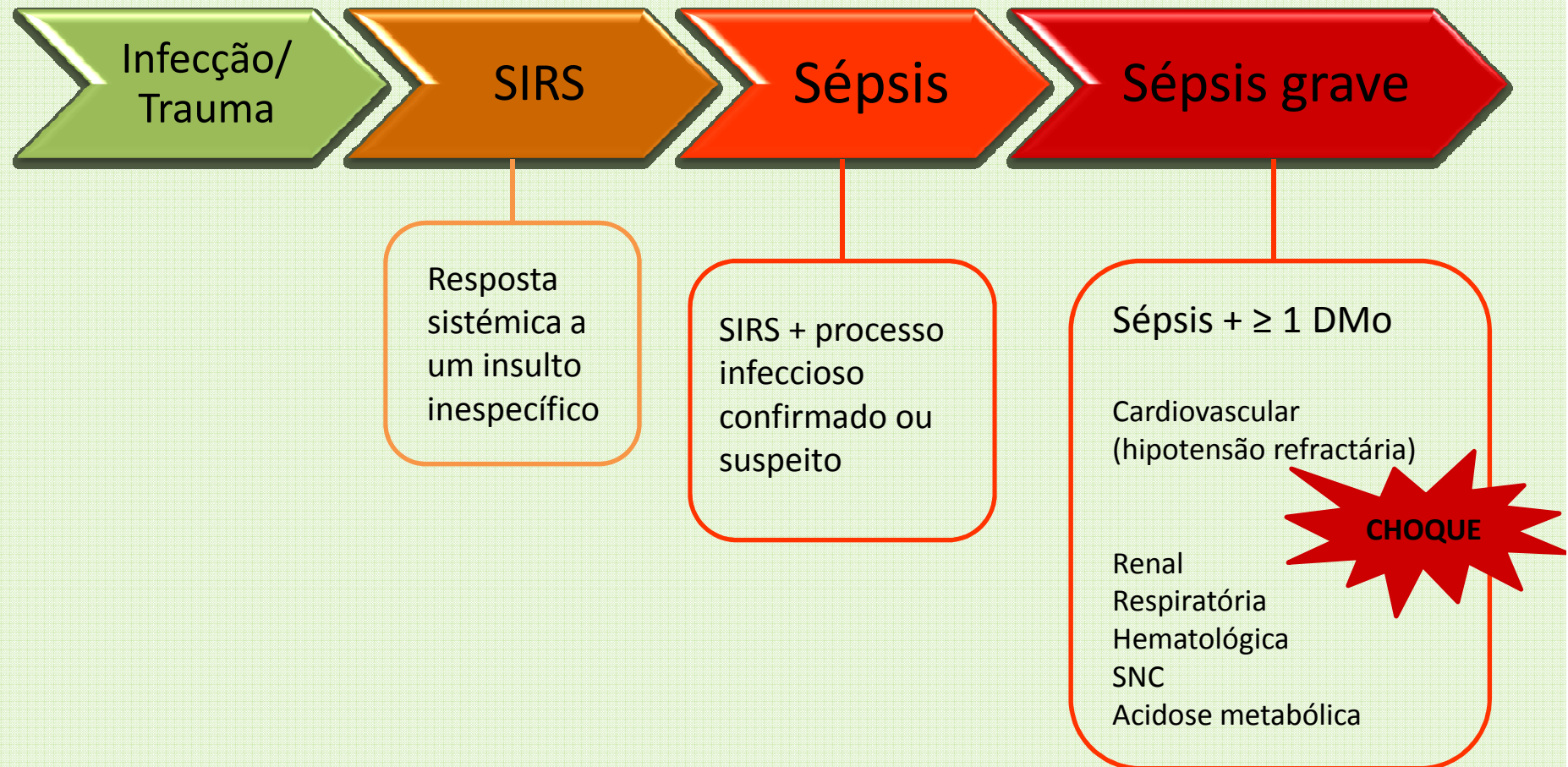
Disfunção multi-orgânica (MODS)

Disfunção de órgãos com necessidade de intervenção



4º Encontro Nacional dos Médicos Auditores e Codificadores Clínicos (AMACC)

(VIVCCI)



Outras definições

Choque críptico: quadro secundário a sépsis com hiperlactacidemia independente da reposição adequada de volume

- ✓ **Infecção:** processo patológico causado pela invasão de um tecido, fluido ou cavidade corporal, normalmente estéril, por microorganismo patogénico ou potencialmente patogénico
- ✓ **Bacteriemia:** bactérias viáveis em circulação
- ✓ **Septicemia:** termo abolido

Conclusões

1. As definições adoptadas em 1992 mostraram que são **robustas**, no entanto têm **baixa especificidade**
2. Na revisão de 2001 os critérios foram **alargados**
3. No actual estado da arte o diagnóstico de SIRS/Sépsis baseia-se na **clínica**
4. **MODS** é útil na estratificação da gravidade da doença e na monitorização da evolução do doente
5. Essencial formação constante dos clínicos no sentido de **identificação precoce** dos doentes sépticos